

## BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

15 DEC 2004

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



17 MAR 2003

10/518135

REC'D 15 APR 2003

WIPO.

PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Gebrauchsmusteranmeldung**

**Aktenzeichen:** 202 09 604.1

**Anmeldetag:** 20. Juni 2002

**Anmelder/Inhaber:** Rainer Schmidt , Nisterau/DE

**Bezeichnung:** Höheneinstellbarer Arbeitstisch

**IPC:** A 47 B 13/06

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 25. Februar 2003  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
Der Präsident  
Im Auftrag

Waasmaier

Schmidt, Rainer, An der Haselmauer 2, 56472 Nisterau

Schutzansprüche

1. Höheneinstellbarer Arbeitstisch mit zwei Stützbeinen zur Aufnahme einer Arbeitsplatte, die durch einen Antriebsmotor mit mindestens einer Seiltrommel und Zugseilen in ihrer Arbeitshöhe einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Stützbein (3) durch ein Rohr gebildet und mit mindestens einer Stützstrebe (4,5) versehen ist, daß sowohl die Stützbeine (3) in ihrem unterhalb der Arbeitsplatte (2) befindlichen Bereich und als auch die Stützstreben (4,5) durch ein gemeinsames, L-förmigen Querschnitt aufweisendes Blech (6) miteinander verschraubt sind und daß die Arbeitsplatte (2) auf zwei aus Blech geformten, U-förmigen Traversen (9) aufliegt, die jeweils nur mit einem Ende ein Stützbein (3) führend umschließen und durch ein U-Profilblech (10) miteinander verbunden sind.
2. Tisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr als Vierkantrohr ausgebildet ist.
3. Tisch nach Anspruch 1 oder 2, daß die Traversen (9) über eine vordere und eine hintere Laufrolle (11,12) sowie über seitliche Gleitstücke an einem Stützbein (3) geführt sind.

4. Tisch nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die vordere Laufrolle (12) unten und die hintere Laufrolle (11) oben an dem Stützbein (3) anliegt.
5. Tisch nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Laufrollen (11,12) durch Kugellager gebildet sind.
6. Tisch nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Antriebsmotor mit der Seiltrommel in dem U-Profilblech (10) angeordnet und die Zugseile (13) in den oberen Bereichen der beiden Stützbeine (3) eingehängt sind.
7. Tisch nach Anspruch 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die freien Enden der Zugseile an den oberen Enden der Stützbeine (3) eingehängt sind.
8. Tisch nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das L-förmigen Querschnitt aufweisende Blech (6) als Kabelmulde ausgebildet ist.

Schmidt, Rainer, An der Haselmauer 2, 56472 Nisterau

### Höheneinstellbarer Arbeitstisch

Die Erfindung bezieht sich auf einen höheneinstellbaren Arbeitstisch mit zwei Stützbeinen zur Aufnahme einer Arbeitsplatte, die durch einen Antriebsmotor mit Seiltrommeln und Zugseilen in ihrer Arbeitshöhe einstellbar ist.

Es sind Arbeitstische bekannt, zu denen auch Schreibtische oder Werkbänke gehören, die aus einem metallischen Gestell bestehen, welches die sogenannte Arbeitsplatte trägt. Dabei besteht das Gestell zunächst aus einem Untergestell, welches aus mindestens zwei über eine Strebe mit Abstand verbundenen Außenrohren besteht, die eine unterschiedliche Querschnittsform und Querschnittsgröße aufweisen können. In den Außenrohren sind dabei Innenrohre verschiebbar geführt, die entweder ausschließlich über die Arbeitsplatte, bedarfsweise aber auch noch zusätzlich über eine Strebe, miteinander verbunden sind. Jeweils ein Außenrohr und ein Innenrohr bilden dabei ein Stützbein des Arbeitstisches. Um nun die Höhenlage der Arbeitsplatte verändern bzw. vergrößern zu können, ist jeweils im oberen Bereich des Untergestells, vorzugsweise im oberen Bereich des Außenrohres, ein Seil angeschlossen, welches zum unteren Ende des Innenrohres geführt, dort umgelenkt, wieder nach oben geführt und danach im oberen Bereich des Außenrohres in das Untergestell ragt und dort von einer Zugeinheit, die beispielsweise als Seiltrommel ausgebildet sein kann, aufgenommen wird. Dabei sind an die Zugeinheit alle Seile der Stützbeine angeschlossen. Durch entsprechendes Bewegen der Zu

geinheit werden nun die Innenrohre aus den Außenrohren allmählich, jedoch in vorgegebenen Grenzen, herausgeschoben, so daß die Arbeitsplatte angehoben wird. Bei einer entgegengesetzten Bewegung der Zugeinheit werden die Zugseile wieder nachgelassen und die Innenrohre bewegen sich aufgrund des Gewichtes, insbesondere der Arbeitsplatte, wieder in die Außenrohre zurück. Die Zugeinheit kann dabei entweder von Hand oder über einen besonderen Antrieb bewegt werden.

Derartige Arbeitstische sind in ihrer Herstellung verhältnismäßig aufwendig und teuer. Dies hängt insbesondere damit zusammen, daß die die Stützbeine bildenden Außen- und Innenrohre Sonderprofile sind und über besondere Gleitstücke sehr genau ineinander geführt werden müssen. Aufgrund der Ausgestaltung des Ober- und Untergestells ist der Arbeitstisch vor seiner Auslieferung immer fertig montiert, was hohe Transportkosten mit sich bringt. Ein solcher Arbeitstisch ist darüber hinaus verhältnismäßig schwer, was sich bei dessen Aufstellung nachteilig auswirkt.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Arbeitstisch mit höheneinstellbarer Arbeitsplatte zu schaffen, der ein verhältnismäßig geringes Gewicht besitzt und äußerst preiswert ist. Darüber hinaus soll der Arbeitstisch so gestaltet sein, daß er leicht in seine Einzelteile zerlegt werden kann, auf kleinem Raum verpackbar ist und von einem Laien problemlos zusammengebaut werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einem Arbeitstisch der eingangs beschriebenen Gattung vorgeschlagen,

daß jedes Stützbein durch ein Rohr gebildet und mit mindestens einer Stützstrebe versehen ist, daß sowohl die Stützbeine in ihrem unterhalb der Arbeitsplatte befindlichen Bereich und als auch die Stützstreben durch ein gemeinsames, L-förmigen Querschnitt aufweisendes Blech miteinander verschraubt sind und daß die Arbeitsplatte auf zwei aus Blech geformten, U-förmigen Traversen aufliegt, die jeweils nur mit einem Ende ein Stützbein führend umschließen und durch ein U-Profilblech miteinander verbunden sind.

Ein derartig ausgebildeter Arbeitstisch besitzt bei hoher Stabilität ein verhältnismäßig geringes Gewicht und ist preiswert herzustellen. Für die Stützbeine können Standardrohre verwendet werden, so daß keine Sonderanfertigung erforderlich ist. Der Arbeitstisch kann - in Einzelteile zerlegt - bei geringem Platzbedarf in einen Karton verpackt, bei geringen Kosten gelagert und damit auch platzsparend transportiert werden. Seine Ausgestaltung ermöglicht es jedem Laien, den erfindungsgemäßen Arbeitstisch ohne besonderes fachliches Können zusammenzubauen.

Weitere Merkmale eines Arbeitstisches gemäß der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 8 offenbart.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in einer Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

In dieser Zeichnung ist ein Arbeitstisch 1 gemäß der Erfindung in seitlicher Aufrißdarstellung im Schnitt gezeigt, wobei der Schnitt parallel zur Schmalseite einer Arbeitsplatte 2 ver-

läuft. Der Arbeitstisch 1 besteht aus zwei senkrecht verlaufenden Stützbeinen 3, die im dargestellten Ausführungsbeispiel an der Rückseite der Arbeitsplatte 2 angeordnet und jeweils aus einem Vierkantrohr gefertigt sind und vorteilhaft quadratischen Querschnitt besitzen. Selbstverständlich können auch andere Querschnittsformen gewählt werden. Dabei ist es zweckmäßig, möglichst solche Querschnittsformen zu verwenden, die als Standardrohre auf dem Markt zu erhalten sind und keine Sonderanfertigung erforderlich machen. Das äußere Querschnittsmaß der Stützbeine 3 beträgt etwa 40 bis 50 mm. Im unteren Bereich jedes Stützbeines 1 sind zwei schräg zum Stützbein 3 verlaufende Streben 4,5, beispielsweise durch Schweißung, angeschlossen, die ebenfalls aus einem handelsüblichen Rohr bestehen, die zueinander unter einem Winkel von etwa  $90^\circ$  verlaufen und über die sich das Stützbein 3 auf dem Boden abstützt. Das Stützbein 3 ist somit mit den beiden Streben 4,5 einstückig ausgebildet.

Beide derartig mit den Streben 4,5 einstückig ausgebildeten Stützbeine 3 sind durch ein L-förmigen Querschnitt aufweisen- des Blech 6 fest, jedoch lösbar miteinander verbunden. Diese Verbindung erfolgt, wie in der Zeichnung angedeutet, durch Schrauben 7. Diese Schrauben 7 werden in sogenannte Knotenbleche 8 eingesteckt, die im Blech 6 eingesetzt sind. Es ist jedoch auch möglich, diese Teile formschlüssig, beispielsweise durch „Einhaken“ miteinander zu verbinden. Diese lösbare Verbindung gibt die Möglichkeit, den Arbeitstisch 1 zu zerlegen und dann die Stützbeine 3 mit den Streben 4,5 auf kleinstem Raum zu verpacken. Bei der eigentlichen Montage werden also

zunächst die beiden Stützbeine 3 aufgestellt und über das Blech 6 miteinander verbunden. Dadurch entsteht eine stabile, tragende Einheit. Das L-förmigen Querschnitt aufweisende Blech 6 kann als sogenannter Kabelkanal genutzt werden.

Der Arbeitstisch 1 weist ferner zwei Traversen 9 auf, die U-förmig aus Blech mit einer Wandstärke von 2,00 bis 4,00 mm gekantet und nach unten offen sind. An ihren rückwärtigen Enden ist der Steg dieser Traversen 9 ausgeklinkt, so daß jeweils eine Traverse 9 von oben über ein Stützbein 3 aufgeschoben werden kann. Beide Traversen 9 sind durch ein U-Profilblech 10 mit einer Wandstärke von 1,50 bis 3,00 fest miteinander verbunden. Diese Verbindung kann dabei bereits werksseitig hergestellt werden und lösbar oder unlösbar ausgelegt sein. Für das Verpacken des Arbeitstisches 1 muß diese Verbindung jedoch nicht getrennt werden, da diese Einheit in ihrer Grundfläche nicht größer ist als die Gesamtfläche der Stützbeine 3. Um nun die beiden Traversen 9 an den Stützbeinen 3 bewegen und damit heben und senken zu können, besitzt jede Traverse 9 eine obere, hintere und eine untere, vordere Laufrolle 11,12, die beispielsweise durch ein Kugellager gebildet und drehbar zwischen den Schenkeln einer Traverse 9 gehalten sind und an einem Stützbein 3 anliegen. Zusätzlich ist an jedem seitlichen Schenkel der Traversen 9 ein ebenfalls am senkrechten Stützbein 3 anliegendes Gleitstück vorgesehen, so daß eine gute und sichere Führung der Traversen 9 an den Stützbeinen 3 sichergestellt ist.

Das U-Profilblech 12 ist nach oben offen zwischen die beiden Traversen 9 eingesetzt und nimmt einen an sich bekannten An



triebsmotor mit einer Welle und mindestens einer Seiltrommel mit zwei über Umlenkrollen geführten Zugseilen 13 auf. Auch die Anordnung von zwei Seiltrommeln ist möglich. Diese Teile sind an sich bekannt und wurden deshalb jedoch nicht in der Zeichnung eingezeichnet.

Sobald die vorbeschriebene Montage durchgeführt ist, werden die freien Enden der Zugseile jeweils an einem oberen Ende der Stützbeine 3, welche dazu besonders ausgebildet sind, eingehängt. Die Zugseile 13 sind in Umlenkrollen so geführt, daß dieselben die Laufnut der Umlenkrollen, auch bei nachlassender Seilspannung, niemals verlassen können. Dies gilt auch dann, wenn der Arbeitstisch 1 für einen Transport zerlegt und dazu die Zugseile 13 ausgehängt werden. Nach dem Anschalten des Antriebsmotors werden nun beide Traversen 9 gleichzeitig und gleichmäßig stufenlos nach oben gezogen oder nach unten abgelenkt. Damit kann die Arbeitsplatte 2, die auf den beiden Traversen 9 beispielsweise mittels Schrauben befestigt ist, angehoben oder abgesenkt werden. Die Abwärtsbewegung der Traversen 9 und damit das Absenken der Arbeitsplatte 2 erfolgt ausschließlich durch das Eigengewicht von Arbeitsplatte 2, Traversen 9 und U-Profilblech 10 mit den darin befindlichen Antriebsteilen. Der Antrieb übt dazu keinerlei Kräfte auf die Traversen 9 aus. Bei nachlassender Spannung der Zugseile wird der Antriebsmotor sofort über einen besonderen Schalter abgeschaltet. Der Verstellhub der Arbeitsplatte 2 beträgt etwa 600 mm und ermöglicht eine Arbeitshöhe der Arbeitsplatte 2 zwischen 650 und 1250 mm.

In Abänderung des erläuterten Ausführungsbeispiels ist es möglich, die senkrechten Rohre der Stützbeine 9 nicht rückseitig, sondern seitlich an der Arbeitsplatte 2 anzuordnen. Die Traversen 9 sollten dann jedoch möglichst quer vor den Stützbeinen 3 verlaufen, damit eine ausreichende Standsicherheit des Arbeitstisches 1 gewährleistet ist. Gegebenenfalls sind dann auch die Stützbeine 9 mit den Streben 4,5 anders auszubilden.

